

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

K

CLIPPEDIMAGE= JP357086974A
PAT-NO: JP357086974A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 57086974 A
TITLE: PRICE SETTING SYSTEM
PUBN-DATE: May 31, 1982
INVENTOR-INFORMATION:
NAME OTSUKA, TETSUO
ASSIGNEE-INFORMATION:
NAME COUNTRY
CASIO COMPUT CO LTD N/A
APPL-NO: JP55161923
APPL-DATE: November 19, 1980
INT-CL_(IPC): G06F015/21; G07G001/00

ABSTRACT: PURPOSE: To vary and display the price of an article whose price varies frequency like perishables, by detecting the time of price variation preset at a center side.

CONSTITUTION: Electronic registers ECR1∼ECRN installed at counters as terminal equipments transmit and receive data to and from a data collector DCR through a transmission lin L. The data collector DCR performs retrieval at intervals of one minute, and consequently the contents (current time) of a timer buffer TM are comparaed with the contents (price variation time) of the storage area of a memory 7 specified by the register X, thereby sending the contents (varied price) of the storage area of the memory 7 to the prescribed electronic register X at the variation time. Other electric registers X set the contents (varied price), transmitted from the data collector DCR, in its storage area as a new price.

COPYRIGHT: (C)1982,JPO&Japio

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57-86974

⑪ Int. Cl.³
G 06 F 15/21
G 07 G 1/00

識別記号

庁内整理番号
7165-5B
8109-3E

⑬ 公開 昭和57年(1982)5月31日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 6 頁)

⑭ 価格設定方式

⑮ 特 願 昭55-161923
⑯ 出 願 昭55(1980)11月19日
⑰ 発 明 者 大塚哲夫

東京都西多摩郡羽村町栄町3丁

⑱ 出 願 人 カシオ計算機株式会社
東京都新宿区西新宿2丁目6番
1号

⑲ 代 理 人 弁理士 山田靖彦

目2番1号カシオ計算機株式会
社羽村技術センター内

明 細 書

1. 発明の名称

価格設定方式

2. 特許請求の範囲

時計回路と、価格変更時刻及び変更価格を記憶する記憶手段と、前記変更時刻と前記時計回路で得られた時刻とを比較する比較手段と、この比較手段による比較の結果前記変更価格をターミナル装置に送出する手段とを具備し、前記変更価格をターミナル装置に設定することを特徴とする価格設定方式。

3. 発明の詳細な説明

この発明は、ターミナル装置に設定されている価格を変更する場合に、変更価格をセンター側からターミナル装置に送信して設定する価格設定方式に関する。

一般に、電子レジスタにおいて、日常頻繁に買上げられる商品の単価を設定する場合には、例えば、コントロールスイッチをプリセットモードに切替えた後、商品毎に金額キー、部門別キー等を

操作することによつて行つていたが、生鮮食料品等のように頻繁に価格が変更される商品においては、一日に何度も価格を設定し直さなければならず、オペレーターにとつて大きな負担となつていた。また、複数台の電子レジスタ内のプリセット単価を同時刻に変更することは困難であつた。

この発明は、前記事情に基づいてなされたもので、その目的とするところは、ターミナル装置に設定した価格を変更する場合に、センター側において、価格変更時刻を検出すると共に、この検出に伴つて変更価格をターミナル装置に送出することにより、変更価格の設定を自動的に行うことができると共に価格変更の時点を正確に行うことができる価格設定方式を提供することにある。

以下、この発明を図面に示す一実施例に基づいて具体的に説明する。第1図において符号 ECR(1)~ECR(N)は、ターミナル装置として各売場に配属された電子レジスタであり、これら各電子レジスタ ECR(1)~ECR(N)は、伝送ラインLを介してデータ収集装置 DCR との

間でデータの送受信を行う。なお、データ収集装置 DCR は、通常、電子レジスタとして使用されるものである。

前記データ収集装置 DCR は第2図に示すように構成されている。なお、各電子レジスタ ECR (1) ~ ECR (N) は、データ収集装置と略同様に構成されているので、その説明は省略する。図において符号 1 は CPU であり、この CPU 1 はコントロールバス CB を介して入力制御部 2、表示制御部 3、印字制御部 4、伝送制御部 5、時計回路 6 およびメモリ 7 に対して R/W (リード/ライト) 信号、チップ指定信号を出力し、また、印字制御部 4、伝送制御部 5、時計回路 6 からはコントロールバス CB を介して各種の制御信号が入力される。また、CPU 1 はアドレスバス AB を介して各制御部 2 ~ 5、時計回路 6 及びメモリ 7 に対してアドレス信号を出力する。さらに、CPU 1 は入力制御部 2 に備えられている入力バッファ IN からのデータがデータバス DB を介して入力され、また、表示制御部 3 に備えられている

表示バッファ DI 及び印字制御部 4 に備えられている印字バッファ PR へデータバス DB を介して夫々データを出し、さらに、データバス DB を介して時計回路 6 に備えられている時計バッファ TM およびメモリ 7 との間においてデータの授受を行う。

前記入力制御部 2 は、入力部 8 にタイミング信号 KP を出力し、そして、入力部 8 においてキー操作が行われた際にタイミング信号 KP が操作キー K に応じて選択され、キー入力信号 KI として入力バッファ IN に対して出力する。また、前記表示制御部 3 はディジット信号 DG 及び表示バッファ DI のデータをデコードしたセグメント信号 SG を表示部 9 に対して出力し、表示部 9 に数値データ等を表示させる。また、前記印字制御部 4 には印字部 10 に備えられている印字ドラム (図示せず) の印字位置信号 TP が入力されており、そして、印字制御部 4 は印字位置信号 TP と印字バッファ PR 内のデータとの一致によつて生ずる印字駆動信号 HD を印字部 10 に対して出力する。

なお、印字部 10 は印字駆動信号 HD に従つて数値データ等を記録用紙に印字する。また、伝送制御部 5 は伝送ライン L を介して各電子レジスタ ECR (1) ~ ECR (N) との間でデータの送受信を行う。また、時計回路 6 には基準クロック信号を計数して時、分の時刻情報を得るもので、この時刻情報は時計バッファ TM に保持される。

第3図は、データ収集装置 DCR を構成するメモリ 7 の一部を示したもので、その行アドレスが 1 ~ N と対応する N 個の記憶領域を有している。そして各記憶領域には価格変更時刻を記憶する領域 T (1) ~ T (N) と、電子レジスタに変更価格を設定する場合に、その設定対象となるメモリのアドレスを指定する対象メモリナンバを記憶する領域 m (1) ~ m (N) と、変更価格を記憶する領域 P (1) ~ P (N) と、電子レジスタに設定される変更価格を送出したか否かを指定する送出フラグを記憶する領域 S (1) ~ S (N) を有している。なお、記憶領域 S (1) ~ S (N) の送出フラグが「1」に設定されている場合には、

変更価格の送出前であることを指定し、また、送出フラグが「0」に設定されている場合には、変更価格の送出後であることを指定する。

また、第4図は、各電子レジスタ ECR (1) ~ ECR (N) のメモリ (データ収集装置 DCR のメモリと同様である) の一部を示したもので、その行アドレスが 1 ~ K と対応する K 個の記憶領域を有している。そして、各記憶領域には PLU (プライス・ルック・アップ) キーに対応する PLU ナンバを記憶する領域 L (1) ~ L (K) と、価格を記憶する領域 R (1) ~ R (K) と、売上個数を記憶する領域 Q (1) ~ Q (K) とを有している。

次に、前記実施例の動作について説明する。データ収集装置 DCR においては、1 分毎に第5図のフローに従つた動作が実行される。すなわち、ステップ S1 において、CPU 1 に備えられた X レジスタに「0」が書き込まれ、その内容がクリアされる。なお、X レジスタはメモリ 7 の 1 ~ N の行アドレスを指定するインデックスデータを記憶

記憶領域 I (X) の内容 (価格変更時刻) との比較が行なわれ、 $I_M < I(X)$ と判断された場合は、ステップ S16 に戻り、前述のステップ S2~S5 が繰り返して実行され、そして、 $I_M \geq I(X)$ と判断された場合は、現在時刻が価格変更時刻以上となった場合は、次のステップ S16 に移る。このステップ S16 においては、価格変更要求コンパイル、レジスタ X の内容で指定される記憶領域 M (X) の内容 (対象メモリアドレス) および記憶領域 P (X) の内容 (変更価格) を伝送バッファに転送した後、所定電子レジスタに送出され、次に、ステップ S17 の実行に移り、タイムアウトを用いられるレジスタに「0」が書き込まれ、その内容がクリアされ、次のステップ S16 に移る。このステップ S16 においては、所定電子レジスタがこのステップ S16 において、X レジスタの内容に「1」が加算され、その加算結果が X レジスタ

するものである。次に、ステップ S2 の実行に移り、X レジスタのインデックスに「1」が加算され、この加算結果が X レジスタに書き込まれ、インデックスが更新される。次に、ステップ S3 の実行に移り、X レジスタの内容が M であるかどうか、検査すれば、メモリ 7 の 1~7 の行アドレスで指定される全ての記憶領域が指定されたかどうか判断され、否と判断された場合は、次のステップ S16 に移る。このステップ S16 においては、X レジスタで指定される記憶領域 S (X) の内容 (送出フラグ) が「1」か「0」かの判断が行なわれる。ここで、「0」であると判断された場合は、対応する記憶領域 P (X) の内容 (変更価格) を電子レジスタに送出した後であることが判明する。この場合、ステップ S16 に戻り、前述のステップ S16 が繰り返して実行され、そして、送出フラグ「1」が記憶されている記憶領域 S (X) が検索された場合は、次のステップ S16 に移る。このステップ S16 においては、時計バッファに X の内容 (現在時刻) と X レジスタで指定される

X レジスタは一人の顧客に対する登録処理が終了し、レジスタが実行された後に「1」が設定され、また、「登録中」であるときには「0」が設定されているもので、ステップ S16 において、レジスタの内容が「1」であると判断された場合は、次のステップ S16 に移る。このステップ S16 においては、レジスタ収集装置 DCR から送信されてくる対象メモリアドレス DCR から送信されてくる対象メモリアドレス DCR によって指定される記憶領域 L (M (X) の内容 (X)) の内容が送達される。この送達されたデータは変更時刻までの売上データとして記憶される。次に、ステップ S16 の実行に移り、データ収集装置 DCR から送信されてくる記憶領域 P (X) の内容 (変更価格) が記憶領域 R (M (X)) に転送され、その記憶領域 R (M (X)) に新たな価格が設定され、また、記憶領域 Q (M (X)) の内容に「0」が書き込まれ、売上価格がクリアされ、次のステップ S16 に移る。

に書き込まれる。次に、ステップ S16 の実行に移り、X レジスタの内容が「1」であるかどうか、検査し、ステップ S16 の実行後、時間「1」を経過したか否かの判断がなされ、経過していないと判断された場合は、ステップ S16 に戻り、前述のステップ S16 が繰り返して実行される。そして、ステップ S16 において、ACR 信号有りと判断された場合は、次のステップ S16 に移る。このステップ S16 において、記憶領域 S (X) に送出フラグ「0」が書き込まれる。なお、ステップ S16 において、X MS と判断された場合は、前述のステップ S16 への実行はされない。

他方、電子レジスタにおいては、第 6 図のフローに記した動作が実行されている。すなわち、ステップ S16 において、データ収集装置 DCR から送信される価格要求コンパイル CPO を受信したか否かの判断がなされ、受信した (YES) と判断された場合は、次のステップ S16 に移る。このステップ S16 において、データ収集装置 DCR から送信される価格要求コンパイル CPO を受信したか否かの判断がなされ、受信した (YES) と判断された場合は、次のステップ S16 に移る。このステップ S16 において、データ収集装置 DCR から送信されてくる対象メモリアドレス DCR から送信されてくる対象メモリアドレス DCR によって指定される記憶領域 L (M (X) の内容 (X)) の内容が送達される。この送達されたデータは変更時刻までの売上データとして記憶される。次に、ステップ S16 の実行に移り、データ収集装置 DCR から送信されてくる記憶領域 P (X) の内容 (変更価格) が記憶領域 R (M (X)) に転送され、その記憶領域 R (M (X)) に新たな価格が設定され、また、記憶領域 Q (M (X)) の内容に「0」が書き込まれ、売上価格がクリアされ、次のステップ S16 に移る。

他方、ステップS21において、価格要求コマンド00を受信しない(No)と判断された場合には、ステップS27の実行に移り、データ収集装置DCRから価格変更コマンド00以外の他のコマンドを受信したか否かの判断がなされる。ここで、他のコマンド有り、例えば、被収集データの転送要求コマンドを受信したと判断された場合には、次のステップS28の実行に移り、そのコマンドに従った、所定の処理が実行され、次のステップS29の実行に移る。また、ステップS27において、他のコマンド無しと判断された場合、およびステップS28においてレジスタの内容が「0」と判断された場合にも、次のステップS29の実行に移る。

このステップS29において、入力バッファIⅡの内容が、レジスタに転送される。次いで、ステップS30の実行に移り、レジスタの内容が「0」であるか否か、すなわち、キー入力されたか否かの判断がなされ、レジスタの内容が「0」、すなわち、キー入力無しと判断された場合には、

ステップS21に戻り、また、レジスタの内容が「0」ではない、すなわち、キー入力有りとして判断された場合には、次のステップS30に移る。このステップS30において、操作キーが取引別キーであるか否かの判断がなされ、取引別キーである(YEs)と判断された場合には、次のステップS31に移る。このステップS31において、取引別処理が実行され、レシートが発行される。次いで、ステップS32の実行に移り、一人の顧客に対する登録処理が終了したことを指定するために、レジスタに「1」が書き込まれ、ステップS21に戻る。また、ステップS30において、取引別キーではない(No)と判断された場合には、次のステップS33に移る。このステップS33において、操作キーに対応する置数、演算、登録処理が実行され、次のステップS34に移る。このステップS34の実行において、同一顧客の登録中であることを指定するために、レジスタに「0」が書き込まれ、次のステップS21に戻る。

しかし、第3図に示すメモリ7の記憶領域に

第7図に示す内容、すなわち、価格変更時刻(17時00分)、変更価格(300円)が記憶されている場合において、第8図(1)に示すように、変更時刻前(16時52分)には、変更前の価格(350円)、また、第8図(2)に示すように変更時刻後(17時10分)には、変更価格(300円)がレシート用紙に印字される。

前述のように、価格変更は、顧客別登録終了後に行なわれるので、同一顧客の登録中に、価格が変更されることはない。また、データ収集装置は通常ターミナル装置として使用されるが、この場合、価格変更のためのキー操作を行なわなくても自動的に変更価格を送出することができるので、客を待たせるようなことはない。

なお、前記実施例においては、価格変更を顧客別登録終了後に行なうようにしたが、この発明はこれに限らず、価格変更時刻になつた時に、行なうようにしてもよい。また、前記実施例においては、ターミナル装置として、電子レジスタに適用した場合を示したが、この発明はこれに限らない。

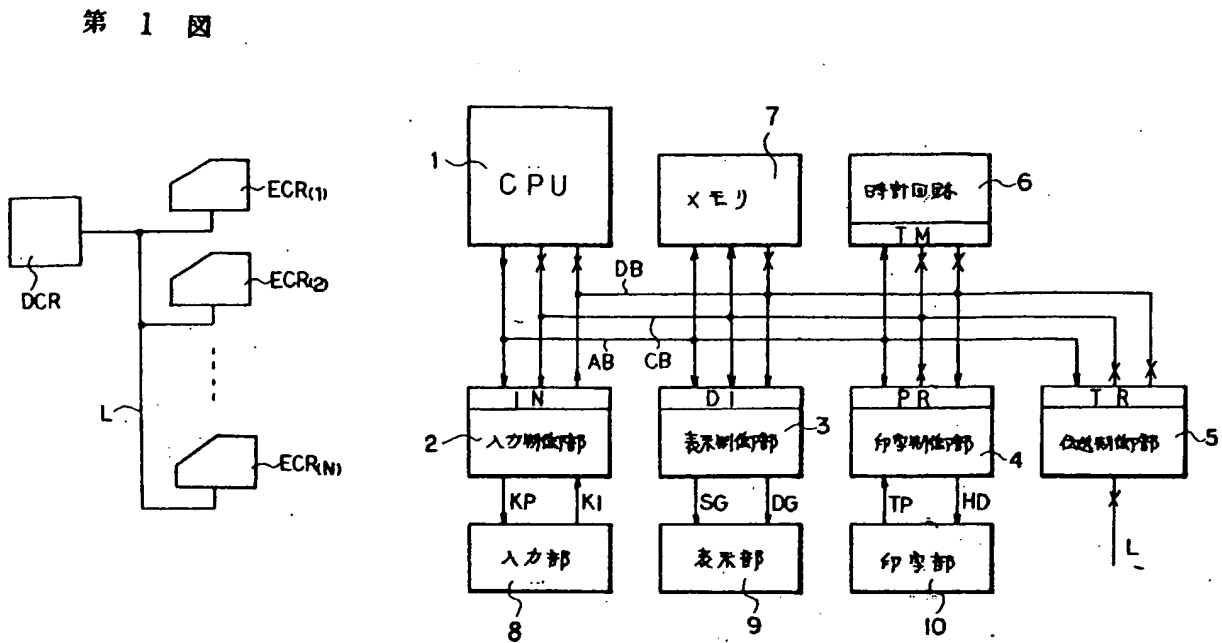
この発明は、以上詳細に説明したように、ターミナル装置に設定した価格を変更する場合に、センター側において、価格変更時刻を検出すると共に、この検出に伴つて変更価格をターミナル装置に送出することにより、変更価格の設定を自動的に行なうことができると共に、価格変更の時点を正確に行なうことができる。

4. 図面の簡単な説明

図面は、この発明の一実施例を示し、第1図はターミナル装置として電子レジスタに適用した場合のデータ収集システム構成図、第2図はデータ収集装置の概略システム構成図、第3図はデータ収集装置のメモリの一部を示した図、第4図は電子レジスタのメモリの一部を示した図、第5図および第6図はフローチャート、第7図はデータ収集装置のメモリの一部の内容を具体的に示した図、第8図(1)、(2)は印字例を示した図である。1……CPU、5……伝送制御部、6……時計回路、7……メモリ。

特 許 出 願 人 カシオ計算機株式会社

第 2 図



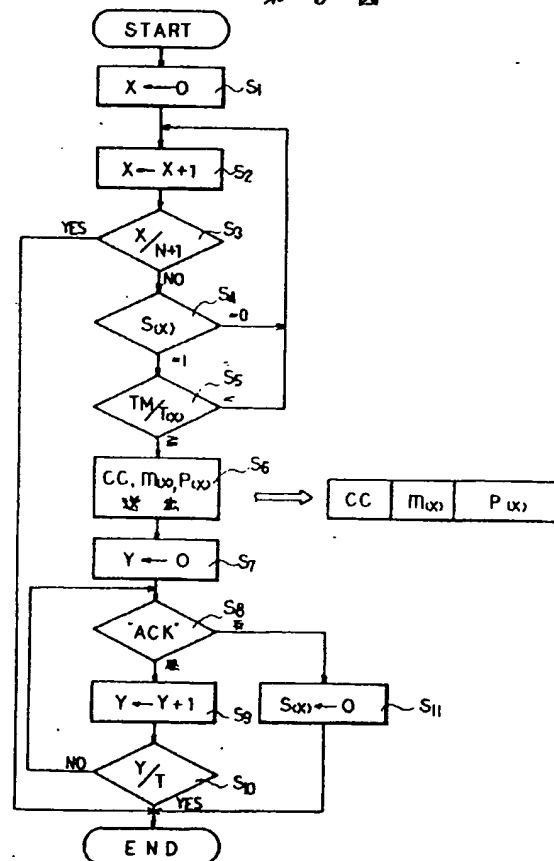
第 3 図

$T_{(1)}$	$m_{(1)}$	$P_{(1)}$	$S_{(1)}$
$T_{(2)}$	$m_{(2)}$	$P_{(2)}$	$S_{(2)}$
⋮			
$T_{(N)}$	$m_{(N)}$	$P_{(N)}$	$S_{(N)}$

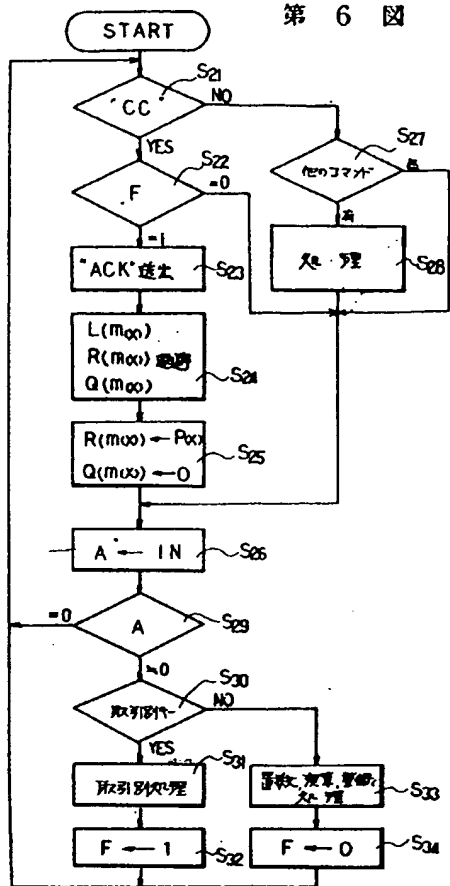
第 4 図

$L_{(1)}$	$R_{(1)}$	$Q_{(1)}$
$L_{(2)}$	$R_{(2)}$	$Q_{(2)}$
⋮		
$L_{(K)}$	$R_{(K)}$	$Q_{(K)}$

第 5 図



第 6 図



第 7 図

17:00	21	300	1 0
-------	----	-----	--------

第 8 図

(1)			
PLU	21	350	
			16:52
(2)			
PLU	21	300	
			17:10